

	strana
Předmluva	3
Úvod	5
1. Fyzikální základy kvantové elektroniky	7
1.1 Einsteinovy koeficienty	7
1.2 Inverze hladin. Záporné teploty	10
1.3 Princip zesílení signálu pomocí aktivní látky	12
1.4 Interakce elektromagnetických vln s kvantovými soustavami .	18
1.5 Šířka a tvar spektrální linie	27
1.6 Metody inverze hladin	32
2. Lasery	37
2.1 Optické resonátory	37
2.2 Inverze hladin metodou čerpání v optickém oboru	47
2.3 Samobuzení laserů	50
2.4 Lasery s pevnou fází	57
2.5 Plynové lasery	64
2.6 Polovodičové lasery	68
3. Použití laserů	79
3.1 Optické komunikace	79
3.2 Základy nelineární optiky	107
3.3 Jiné aplikace laserů	114
4. Masery	116
4.1 Čpavkový maser	116
4.2 Paramagnetický kvantový zesilovač	126
Literatura	135